

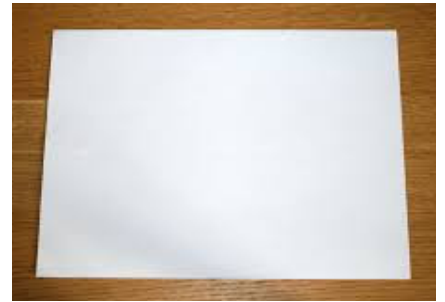
## PLEIN DE FORCES !

**Ton défi : Faire tenir un gros livre sur un feuille de papier**

Ton matériel :



1 gros livre



1 feuille de papier

Prends le livre et essaie de le faire tenir sur la feuille de papier.  
Essaies de plusieurs façons.

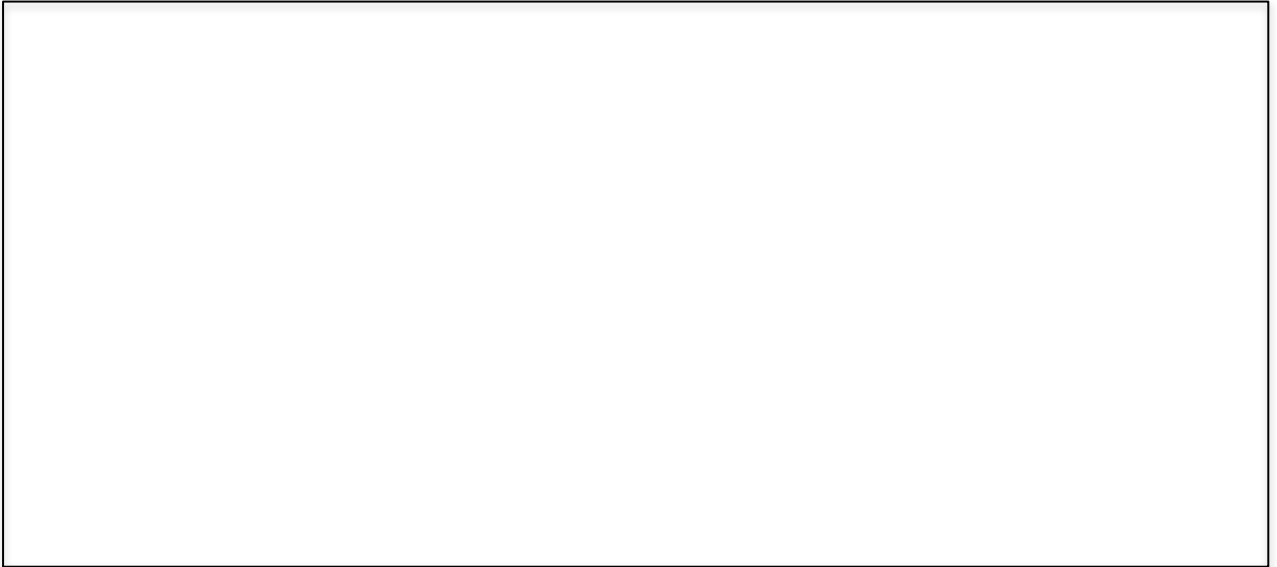
Si, si....tu peux y arriver !!

**Attention**  
**Ne travaille pas à côté d'objets fragiles, car lors de tes essais ton livre pourrait tomber plusieurs fois.**

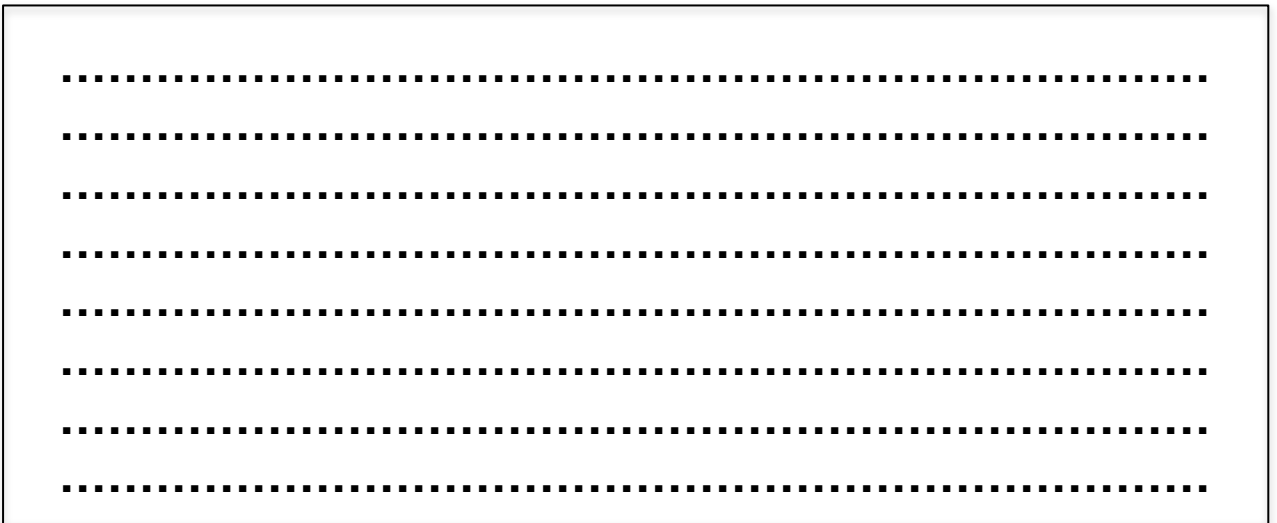
## PLEIN DE FORCES !

Comment as-tu-fais pour y arriver ?

Fais le dessin de ton expérience et prends une photo

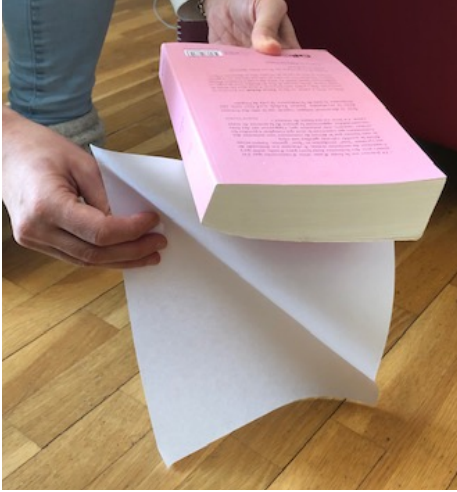


Explique comment cela peut marcher.



Envoie-moi ta réponse.

## PLEIN DE FORCES !



Si tu poses un gros livre sur la tranche d'une feuille de papier, la feuille se plie.

Elle est fine et n'a pas assez de force pour supporter le poids du livre.

La charge du livre écrase la feuille.



Si tu fais un rouleau avec ta feuille, elle forme un cylindre.

Lorsque tu pose le milieu du livre sur le cylindre, le poids du livre se répartit uniformément tout autour du cylindre.

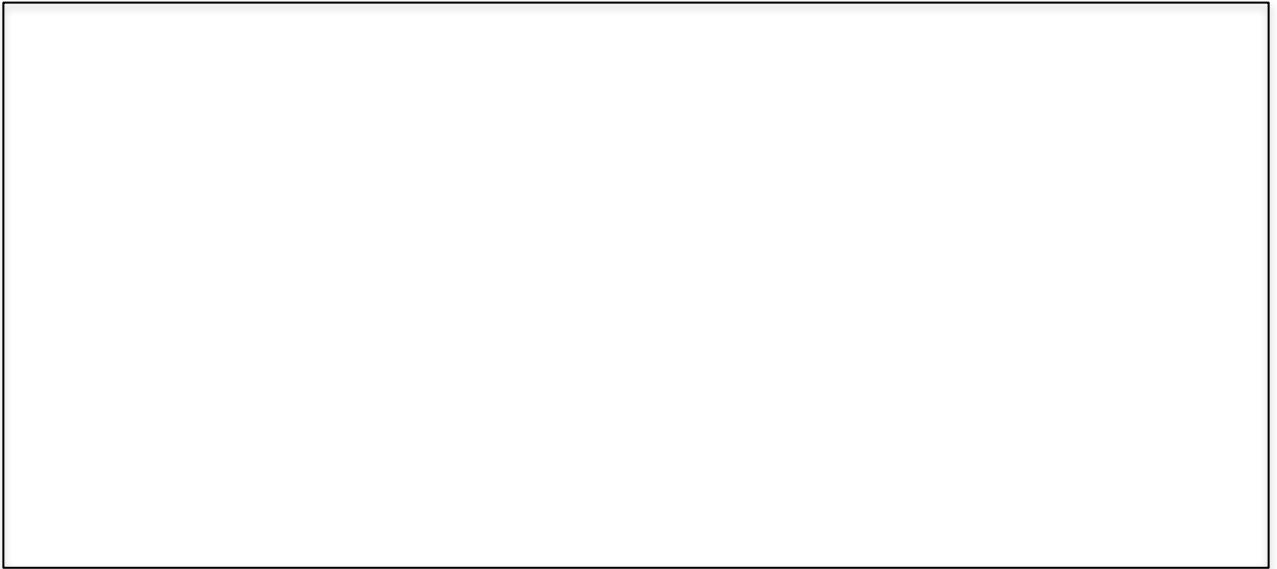
La feuille de papier en forme de cylindre a plus de force pour supporter le poids du livre.

**On dit qu'il y a répartition uniforme de la charge sur le cylindre.**

**Essaie maintenant de trouver d'autres positions du livre sur le cylindre.  
Arrives-tu à retrouver un point d'équilibre?**

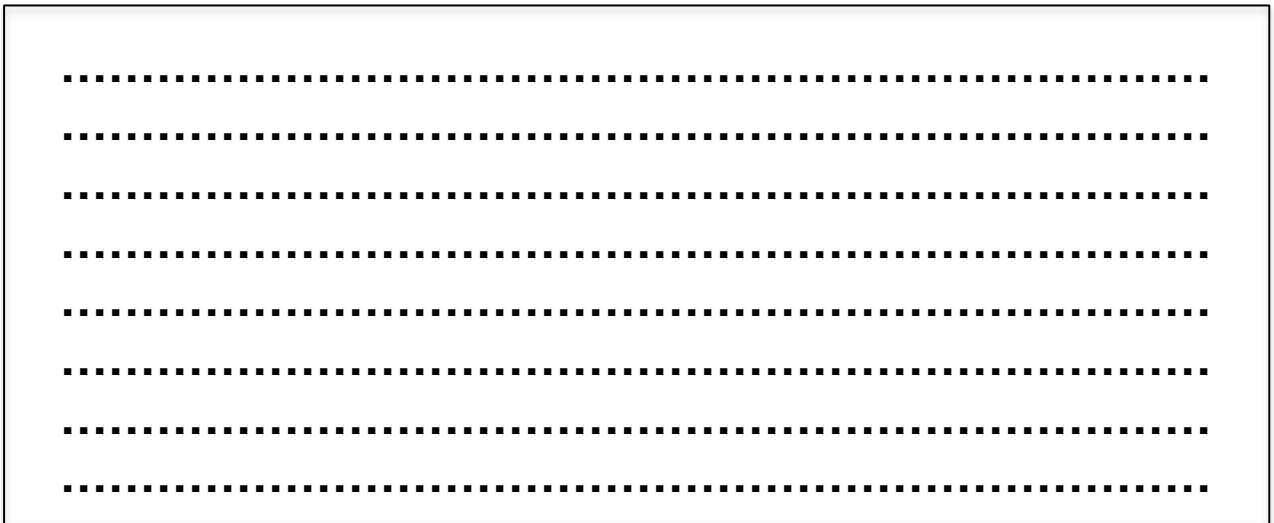
## PLEIN DE FORCES !

Fais le dessin de ton expérience et prends une photo



As-tu réussi ?

Explique pourquoi ?



Envoie-moi ta réponse.

## PLEIN DE FORCES !



Lorsque tu pose n'importe quel endroit du livre sur le cylindre, le poids du livre ne se répartit pas uniformément autour du cylindre.

Le cylindre reçoit plus de poids d'un côté que de l'autre. Il ne peut pas supporter le poids du livre.

Le livre et le cylindre tombent.

**On dit qu'il n'y a pas de répartition uniforme de la charge.**

### Retiens:

Pour qu'un objet tienne en équilibre sur un autre, sa masse doit être répartie uniformément sur le deuxième objet.

## PLEIN DE FORCES !

Entraîne-toi

**Sabine a fait tenir un gros livre sur une feuille de papier.**

Elle veut en un ajouter un deuxième. Puis un troisième.

Les livres vont-ils tenir en équilibre ?

.....  
.....

Explique pourquoi

.....  
.....  
.....

**Tu peux faire l'expérience et la dessiner ou nous envoyer une photo.**

